APRIL/MAY 2025

FCH61/CCH61/CIC61/BCH61/BIC61 — INORGANIC CHEMISTRY – II

Shanmuga Industries Arts & Science College T.V.Malai

Time : Three hours Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. What are isobars? Give an example.

   ஐசோபார்கள் என்றால் என்ன? ஓர் உதாரணம் தருக.

2. Write the equation for binding energy per nucleon.

   ஒரு நியூக்ளியாறுக்கான பிணைப்பு ஆற்றலுக்கான சமன்பாட்டினை எழுதுக.

3. What happens when a ratio active element emits and particle? Write the result in its position in periodic table.

   ஒரு கதிரியக்கத் தனிமம் ஒரு β - துகளை உமிழும்போது என்ன நிகழ்கிறது? தனிமவரிசை அட்டவணையில் அதன் இடத்தில் ஏற்படும் விளைவை கூறுக.

4. What is meant by thermonuclear reactions?

வெப்ப உட்கரு விளைகள் என்பதன் பொருள் என்ன?

5. Name four Ores of metals concentrated by alumino - thermic process.

அலுமினோவெப்ப முறையில் செறிவுறச் செய்யப்படும் நான்கு உலோகத்தாதுக்களின் பெயர்களைத் தருக.

6. What is carbonyl process in purification?

தூய்மையாக்கலில் கார்பனைல் முறை என்பது என்ன?

7. Write the ores of Thorium with molecular formula.

தோரியம் தாதுக்களின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.

8. Write the biological functions of Cu.

Cu-இன் உயிரியல் செயல்பாட்டினை எழுதுக.

9. Write the causes of Lanthanicle constriction.

லாந்தனைடு குறுக்கத்தின் விளைவுகளை எழுதுக.

10. Write the types of borides.

போரைடுகளின் வகைகளை எழுதுக.

Sri Kalahasteeswara Arts & Science College T.V.Malai

(b) Compare the properties of Mn group elements.

Mn தொகுதி தனிமங்களின் பண்புகளை ஒப்பிடுக.

14. (a) Write the influence of Lanthanide contraction on the basically of ions. Give supporting evidence.

லாந்தனைடு குறுக்கம் அயனிகளின் காரத்தன்மையின் மீதான தாக்கத்தை எழுதவும் சான்றான உத்திகளைத் தரவும்.

Or

(b) Explain the occurrence and preparation of actinides.

ஆக்டினைடுகள் கிடைப்பது மற்றும் தயாரிப்பை விவரிக்கவும்.

15. (a) Write the uses of nitrides.

நைட்ரைடுகளின் பயன்களை எழுதுக.

Or

(b) Write the properties of organoboran compounds.

கரிமபோரான் சேர்மங்களின் பண்புகளை எழுதுக.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Explain the liquid drop model of nucleus.

அணுக்கருவின் நீர்மத்துளி மாதிரியை விளக்குக.

17. Discuss

(a) Uses of radioisotopes (5)

(b) Principle of atom bomb (5)

விளக்குக

(அ) கதிரியக்க ஐசோடோப்புகளின் பயன்கள் (5)

(ஆ) அணுகுண்டின் கொள்கை (5)

Shanmuga Industries Arts & Science College T.V.Malai

18. Explain occurrence and extraction of tungsten.

டங்ஸ்டனின் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் பிரித்தெடுத்தலை விவரி.

19. Discuss the extraction of uranium from pitchblende.

பிட்ச்பிளென்டிலிருந்து யுரேனியம் பிரித்தெடுத்தலை விளக்குக.

20. (a) Explain the structure and function of Haemoglobin. (6)

(b) Discuss the preparation of carbides. (4)

(அ) ஹிமோகுளோபின்-இன் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டினை விவரி. (6)

(ஆ) கார்பைடுகளின் தயாரிப்பை விளக்குக. (4)

———————

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Explain thermal diffusion method of separation.

ஐசோடோப்புகளை வெப்ப விரவல் முறையில் பிரித்தெடுத்தலை விவரிக்க.

Or

(b) Explain Mesan theory of nuclear forces.

உட்கரு விளைகளின் மீஸான் கொள்கையை விவரிக்க.

12. (a) Write the properties of Gamma rays.

காமா கதிர்களின் பண்புகளை எழுதுக.

Or

(b) Explain the hazards of radiation.

கதிரியக்கத்தின் தீங்குகளை விவரிக்க.

13. (a) Write the preparation and uses of ammonium molybdate.

அம்மோனியம் மாலிப்டேட்டின் தயாரிப்பு மற்றும் பயன்களை எழுதுக.

Or